

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-105996

(43)公開日 平成6年(1994)4月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

D 0 6 F 75/06

識別記号

Z

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-260425

(22)出願日 平成4年(1992)9月30日

(71)出願人 390010168

東芝ホームテクノ株式会社

新潟県加茂市大字後須田2570番地1

(72)発明者 肥田 靖男

新潟県加茂市大字後須田2570番地1 東芝

ホームテクノ株式会社内

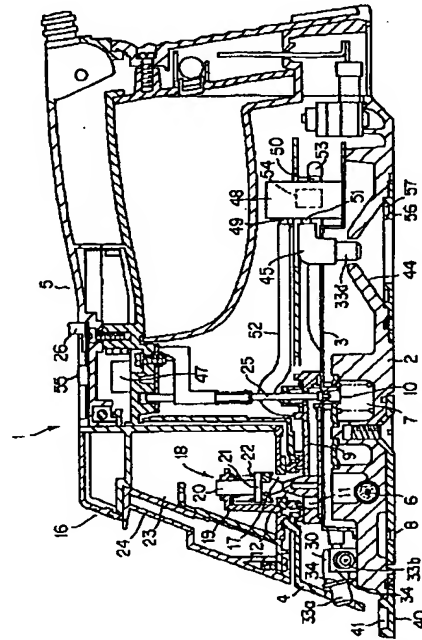
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 スプレーアイロン

(57)【要約】

【目的】 必要に応じてアイロン掛けの作業と同時にミストを噴出させて能率よくかつ快適にアイロン掛けの作業を進めることができるスプレーアイロンを提供する。

【構成】 水タンク16を備えるアイロン本体1と、このアイロン本体1に設けられたスプレーノズル33a, 33b, 33c, 33dと、前記水タンク16内の水を吸入するとともにこの水を前記スプレーノズル33a, 33b, 33c, 33dに圧送して該スプレーノズル33a, 33b, 33c, 33dからミストを噴出させる電動ポンプ48とを具備する。



・【特許請求の範囲】

【請求項1】 水タンクを備えるアイロン本体と、このアイロン本体に設けられたスプレーノズルと、前記水タンク内の水を吸入するとともにこの水を前記スプレーノズルに圧送して該スプレーノズルからミストを噴出させる電動ポンプとを具備することを特徴とするスプレーアイロン。

【請求項2】 スプレーノズルは複数設けられ、そのうちの少なくとも一つのスプレーノズルの向きがアイロン本体の先方斜め下方を向いていることを特徴とする請求項1に記載のスプレーアイロン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は必要に応じてミスト（霧）を噴出させることが可能なスプレーアイロンに関する。

【0002】

【従来の技術】従来におけるこの種のアイロンにおいては、アイロン本体の前部に配置する水タンクに手動式のスプレー機構が設けられ、このスプレー機構を指先で操作することにより水タンク内の水を霧化してアイロン本体の先方側に向かって噴出させることができるように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような従来のスプレーアイロンにおいては、スプレー機構を指先で操作している間だけミストが噴出するものであり、したがってアイロン掛けの作業をしながら布地にミストを吹き掛けることが困難である。

【0004】すなわち、従来のスプレーアイロンでは、まずスプレー機構を指先で操作して布地にミストを吹き掛け、こののちアイロン本体のベースをその布地に押し当てて移動させながらアイロン掛けの作業を行わなければならない。実際のアイロン掛けの作業と同時にミストを吹き掛けるようなことができない。そしてアイロン掛けの作業の途中にミストを吹き掛ける必要があるときには、アイロン掛けの作業を一時中断してその都度スプレー機構を指先で操作しなければならない。さらに多量のミストを吹き掛けようとする際には、スプレー機構を指先で多数回繰り返して操作しなければならない。このためアイロン掛けの作業効率が低下するばかりでなく、指先が疲労してその作業が煩しくなってしまう。

【0005】この発明はこのような点に着目してなされたもので、その目的とするところは、必要に応じてアイロン掛けの作業と同時にミストを噴出させて能率よくかつ快適にアイロン掛けの作業を進めることができるスプレーアイロンを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明はこのような目的を達成するために、水タンクを備えるアイロン本体

と、このアイロン本体に設けられたスプレーノズルと、前記水タンク内の水を吸入するとともにこの水を前記スプレーノズルに圧送して該スプレーノズルからミストを噴出させる電動ポンプとを具備するようにしたものである。

【0007】

【作用】電動ポンプを作動させると、水タンク内の水が電動ポンプ内に吸入されるとともに、この水がスプレーノズルに圧送され、このスプレーノズルからミストとして噴出する。したがって従来のように布地に手動操作でミストを吹き掛け、こののちアイロン掛けの作業に移行するような面倒で煩しい手順が不要で、アイロン掛けの作業時に任意にミストを噴出させて効率よくかつ快適にアイロン掛けの作業を進めることが可能となる。

【0008】

【実施例】以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。

【0009】図中1はアイロン本体で、このアイロン本体1は、例えばアルミダイカストで形成されたベース2の上面にカバー3を設け、このカバー3の上面を遮熱板4で覆い、この遮熱板4の上にハンドル5を取り付けてなる。

【0010】ベース2にはヒータ6が鑄込まれているとともに、上面に気化室7が形成され、この気化室7内がベース2の下面に設けられたスチーム噴出孔8を介してその下面側に連通している。

【0011】前記カバー3の上面には通水継手9が設けられ、この通水継手9の一端側の下面に滴下ノズル10が設けられ、この滴下ノズル10を介して通水継手9の内部が前記気化室7内に連通している。また通水継手9の他端側の上面に開口11が形成され、この開口11の内側に押し棒12が形成され、この押し棒12の上端部が開口11を通して通水継手9の上方に突出している。

【0012】アイロン本体1の前部には、例えばカセット式に構成された水タンク16が着脱可能に設けられている。この水タンク16の底部には流出口17および弁機構18が設けられ、弁機構18は支持体19に摺動自在に支持された弁杆20の中間部に円板状の弁体21を取り付け、この弁体21をスプリング22を介して前記流出口17の配置側、つまり流出口17を閉塞する方向に弾性的に付勢してなる。

【0013】そして流出口17が通水継手9の開口11に液密的に接続し、この状態で通水継手9の押し棒12が弁杆20に当接して弁体21をスプリング22に抗して上方に押し上げ、これにより流出口17が開放状態に保持され、水タンク16内に収容された水がこの流出口17から通水継手9内に流入し、さらにこの水が滴下ノズル10を通して気化室7内に滴下するようになっている。

【0014】なお、水タンク16の前面の上部には注水

口23が形成され、この注水口23に注水蓋24が設けられ、この注水蓋24を開放して注水口23から水タンク16内に水を適宜注水することができるものである。

【0015】通水継手9の一端側の上面からは、その内部に開閉杆25の下端部が上下動自在に挿入され、この開閉杆25の上下動作で滴下ノズル10が開閉されるようになっている。そしてハンドル5の前端側の上部に、前記開閉杆25を連動する操作摘み26が設けられ、この操作摘み26を操作することにより開閉杆25を上下動させて滴下ノズル10を開閉し、この開閉により気化室7内への水の滴下を制御することができるようになっている。

【0016】ベース2の先端部の上面には第1の継手管30が設けられ、この第1の継手管30は、図3に示すように、一つの流入部31と、三つ股状に分岐する三つの流出部32とを有し、各流出部32にそれぞれスプレーノズル33a、33b、33cが取り付けられている。

【0017】スプレーノズル33a、33b、33cは、図4に示すように、第1の継手管30の各流出部32の先端部外周に取付板34を挟んで螺着され、前記取付板34を介して第1の継手管30がベース2の上面に支持されている。

【0018】そしてスプレーノズル33a、33b、33cの先端側の端面に、ミスト噴出用の小さな直径の噴霧孔35が形成され、この噴霧孔35の内側に水圧を高めるための導水棒36が設けられている。流出部32は先端の端面に流出孔37を有し、この流出孔37に対してボール弁38が設けられ、このボール弁38がスプリング39を介して流出孔37の開口縁に圧着するように弾性的に付勢されている。

【0019】スプレーノズル33a、33b、33cは、図2に示すように、それぞれその先端部が遮熱板4の壁面を貫通してその外方に露出するとともに、その三つのうちの一つのスプレーノズル33aがアイロン本体1の先方斜め下方を向き、残りのスプレーノズル33b、33cがアイロン本体1の側方斜め下方を向くように支持されている。

【0020】ベース2の先端部には水滴受け40が取り付けられ、この水滴受け40の上面には、図5に示すように受け溝41が形成され、この受け溝41がスプレーノズル30a、30b、30cの先端部に対向するように配置し、これらスプレーノズル30a、30b、30cの先端部から水滴が滴下したときにその水滴をこの受け溝41で受け止めて布地への水滴の付着を防止することができるものである。そして受け溝41内に流入した水滴は、ベース2の熱でやがて蒸発して消失する。

【0021】ベース2の後部側の下面にはテーパ状に拡開する凹部44が形成され、この凹部44の上部にスプレーノズル33dが設けられ、このスプレーノズル33

dはその先端部が凹部44の内側に露出してその下方を向くように第2の継手管45に取り付けられている。このスプレーノズル33dの内部構造は、図4に示す前記スプレーノズル30a、30b、30cの内部構造と同一であるからその説明は省略する。

【0022】ベース2の後部側の上部部には、電動ポンプ48が設けられ、この電動ポンプ48は一つの吸込口49と、第1および第2の二つの吐出口50、51を有し、前記吸込口49と前記通水継手9の側面との間にホース52が設けられ、このホース52を通して通水継手9内の水を吸い込むことができるようになっている。そして前記一つの吐出口50と前記第1の継手管30の流入部31との間にホース53が設けられ、また他の一つの吐出口51に前記第2の継手管45が接続されている。

【0023】電動ポンプ48内には切換弁54が設けられていて、電動ポンプ48内に吸い込んだ水をこの切換弁54の動作により、第1の継手管30にのみ圧送する場合と、第2の継手管45にのみ圧送する場合とに切り換えることができるようになっている。

【0024】ハンドル5内には前記電動ポンプ48および切換弁54を制御する制御回路部47が設けられ、この制御回路部47に制御の指令を与える操作ボタン55がハンドル5の上面に配設されている。

【0025】前記凹部44の下端の開口部には、円環状に形成された水滴受け56がベース2の下面と面一に設けられ、この水滴受け56の上面に、図6に示すように円環状の受け溝57が形成され、凹部44の内面に付着した水滴をこの受け溝57で受け止めて布地への水滴の付着を防止することができるものである。そして受け溝57内に流入した水滴は、ベース2の熱でやがて蒸発して消失する。次に作用について説明する。

【0026】ヒータ6を介してベース2を設定温度に加熱し、この状態で操作ボタン55を指先で1回押すと、制御回路部47による制御で電動ポンプ48が作動するとともに、切換弁54を介して第1の吐出口50が開放される。そして電動ポンプ48の作動により通水継手9内の水がホース52を通して電動ポンプ48内に順次吸い込まれ、この水が第1の吐出口50からホース53を通してベース2の先端部分に配設された第1の継手管30内に圧送される。

【0027】第1の継手管30内に圧送された水は、各流出部32に分流するとともに、図4(B)に示すように、ボール弁38をスプリング39に抗して押し動かしながら流出孔37から各スプレーノズル33a、33b、33c内に流出し、さらにこの水が各スプレーノズル33a、33b、33cの噴霧孔35からミストとしてその先方に噴出する。そして通水継手9内には水タンク16内の水が順次流入し、これにより各スプレーノズル33a、33b、33cからのミストの噴出が継続す

る。

【0028】このような状態から操作ボタン55を続けて2回押すと、電動ポンプ48の作動が停止し、各スプレーノズル33a, 33b, 33cからのミストの噴出が停止する。

【0029】また電動ポンプ48の作動が停止する状態のもとで、操作ボタン55を続けて2回押すと、電動ポンプ48が作動するとともに、切換弁54を介して第2の吐出口51が開放される。そして電動ポンプ48の作動により通水継手9内の水がホース52を通して電動ポンプ48内に順次吸い込まれ、この水が第2の吐出口50から第2の継手管30内に圧送され、ベース2の下面部分に配設されたスプレーノズル33dからミストとして順次噴出する。このような状態から操作ボタン55を1回押すと、電動ポンプ48の作動が停止し、スプレーノズル33dからのミストの噴出が停止する。

【0030】ベース2の先端部分に配置するスプレーノズル33a, 33b, 33cからミストを噴出させる場合には、これらスプレーノズル33a, 33b, 33cがアイロン本体1の先端側および側方側に向いているから、アイロン本体1の先端側の外周部分の比較的に広い範囲にミストを拡散して噴霧することができ、したがってこのような場合には、アイロンを掛けようとする布地が大きくかつ大きな範囲の部分にしわがあるような場合に、そのしわの部分に均一にミストを吹き掛けながらアイロンを掛けてベース2の下面で効率よくそのしわを延ばすことができる。

【0031】またベース2の下面部分に配置するスプレーノズル33dからミストを噴出させる場合には、このスプレーノズル33dから噴出するミストが凹部44によって一定範囲に集中するように規制されるから、例えば厚手の布地のしわ延ばしや布地の一部に強くしわが付いているような場合に、その部分に集中してミストを吹き掛けてそのしわを効率よく延ばすことができる。

【0032】また一方、操作摘み26により開閉杆25を操作して滴下ノズル10を開放させた場合には、通水継手9内の水がこの滴下ノズル10から気化室7内に滴下し、この水がベース2の熱で気化してスチームとなり、このスチームがベース2の下面のスチーム噴出孔8から噴出するから、ミストとスチームとを同時に噴出させて使用することことも可能である。そしてミストの噴

出を停止させてスチームのみを噴出させたり、あるいはミストおよびスチームの噴出を共に停止させていわゆるドライの状態で使用することもできる。

【0033】このように、ミストを電動ポンプ48を介して適宜自動的に噴出させることができ、したがって従来のように布地に手動操作でミストを吹き掛け、このうちアイロン掛けの作業に移行するような面倒で煩しい手順が不要で、アイロン掛けの作業時に任意にミストを噴出させることができ、このため効率よくかつ快適にアイロン掛けの作業を進めることができる。勿論、電動ポンプ48を作動させてアイロン掛けの作業に移る前に予め布地にミストを吹き掛けたり、あるいはアイロン掛けとは関係なく独立してミストを吹き掛けることもできる。

【0034】なお、前記実施例においては、スチームの噴出が可能な構造のものを例に挙げて説明したが、ミストのみの噴出が可能な構造のものであってもよく、また水タンクもアイロン本体に対して着脱可能なカセット式のものに限らず、アイロン本体と一体的に構成されるものであっても何ら差し支えない。

【0035】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、アイロン掛けの作業中であっても任意にかつ自動的にミストを噴出させることができ、したがって効率よくかつ快適にアイロン掛けの作業を進めることができ、使い勝手が大幅に向上する利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例によるスチームアイロンの断面図。

【図2】そのスチームアイロンの一部の平面図。

【図3】そのスチームアイロンに設けられたスプレーノズルの平面図。

【図4】そのスプレーノズルの断面図。

【図5】そのスチームアイロンの先端部分に設けられた水滴受けの平面図。

【図6】そのスチームアイロンの下面部分に設けられた水滴受けの平面図。

【符号の説明】

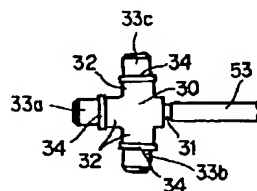
1…アイロン本体

16…水タンク

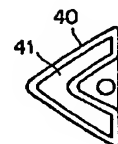
33a, 33b, 33c, 33d…スプレーノズル

48…電動ポンプ

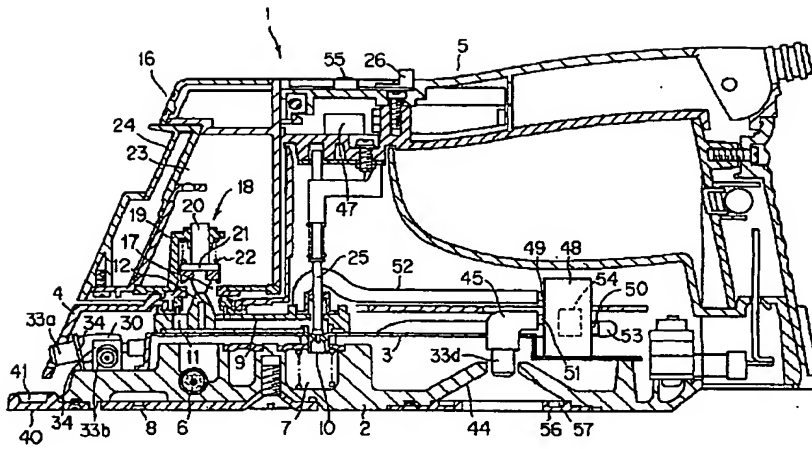
【図3】



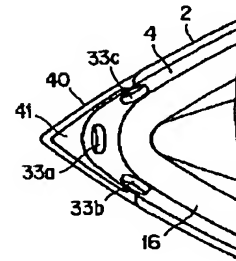
【図5】



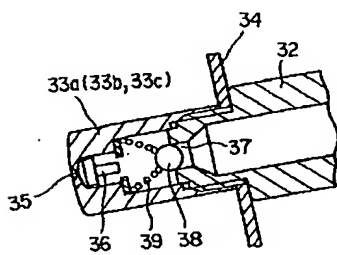
【図 1】



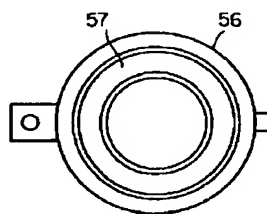
【図 2】



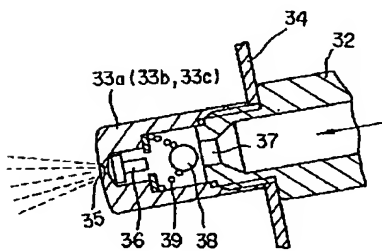
【図 4】



(A)



【図 6】



(B)